

### 時系列AIを理解しビジネスに活用する入り口として

設備故障は多大なコストをとるため、予兆の早期検知や異常を即時把握し、被害を最小限に食い止めることが重要です。このような課題に対し、時系列データとAIの活用を検討されている方も多いのではないのでしょうか。本ウェビナでは「時系列AI入門」と題し、時系列データの分類や代表的な手法（基礎アルゴリズム）、活用事例・市場についてお伝えしました。時系列データを用いたAI活用の基本理解と、ビジネス活用への入り口として、ぜひ活用ください。

### 1.はじめに

2024.10.29「AI基礎ウェビナ」のハイライトの振り返りと本ウェビナの範囲について説明しました。今回ターゲットとしたデータモダリティは、時系列データ/数値、音声/振動です。

### 2.時系列データとは

時系列データとクロスセクションデータ、そして定型データと非定型データの分類や、時系列データを用いた学習時に考慮する点について説明しました。

### 3.代表的な基礎アルゴリズム

機械学習の代表的な5つのアルゴリズム（ホテリング理論、単回帰分析、k近傍法、SVM、SARIMAX）と、深層学習の代表的な5つのアルゴリズム（RNN、LSTM、GRU、Transformer、iTransformer（概要のみ））を紹介しました。また、クラウドAIとエッジAIにて、時系列AIを処理する際の特徴や長所、短所の比較について説明しました。

### 4.活用事例及び市場

時系列AIの活用による主なメリットについて説明した上で、以下の3つの活用事例をご紹介します。また、それぞれの事例が様々な市場で用いられている点や、今後の展望についても併せて説明しました。

- ① 予測
- ② 異常検知/判定
- ③ 音声認識

### 5.推論デモ

エッジコンピューティングデバイスを活用した、簡単な短期予測デモを実演しました。

AIについてお困りの方はリョーサンまでお問合せ下さい！

#### ■ 本日の登壇者 ■



株式会社リョーサン

技術本部 応用開発部

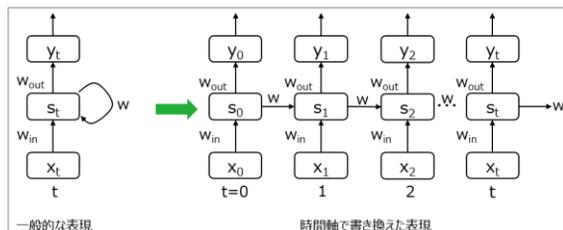
中村 健次

#### 略歴

他社で長年、画像の入力、処理/認識や出力/表示までの、R&D業務に従事。

リョーサンではこれまで、海外のCMOSベンダーや自動運転ミドルウェアのサプライヤ等を担当

\* DX推進パスポート3(Di-Lite)認定



再帰的ネットワーク(RNN)のイメージ図

出所：投影資料より一部抜粋

[他記事、ウェビナ、お問い合わせはこちら](#)



エンジニアによりそうマガジンサイト